

---

**PENGGUNAAN UJI *CHI-SQUARE* UNTUK MENGETAHUI PENGARUH  
TINGKAT PENDIDIKAN DAN UMUR TERHADAP PENGETAHUAN  
PENASUN MENGENAI HIV-AIDS DI PROVINSI DKI JAKARTA**

**Igo Cahya Negara**

Jurusan Matematika, FMIPA Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto  
igonegara@gmail.com

**Agung Prabowo**

Jurusan Matematika, FMIPA Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

**ABSTRAK.** Penasun merupakan pengguna Narkoba Psikotropika dan Zat Adiktif dengan cara disuntik menjadi salah satu faktor utama penularan HIV-AIDS. HIV adalah sejenis virus yang menyerang atau menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia, sedangkan AIDS adalah sekumpulan gejala penyakit yang timbul karena turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan infeksi oleh HIV. Salah satu lembaga pemerintah di Indonesia yang menangani masalah HIV-AIDS yaitu Kementerian Kesehatan. Penasun ini memiliki beberapa karakteristik seperti pendidikan dan umur. Karakteristik ini yang mempengaruhi pengetahuan penasun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan dan umur terhadap pengetahuan penasun. Salah satu metode untuk mengetahui pengaruh penasun yaitu menggunakan uji *Chi-square*. Langkah-langkah penelitian ini adalah mengkategorisasikan data dan melakukan analisis data yaitu menguji hubungan variabel tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh antara pendidikan dengan pengetahuan, tetapi terdapat pengaruh antara umur dengan pengetahuan.

**Kata Kunci** : Penasun, HIV-AIDS, Kementerian Kesehatan, Uji *Chi-square*

**ABSTRACT.** *IDU's (Injection Drug User's) are drug users of psychotropic substances addictive substances by injection and become the main factor of HIV-AIDS transmission. HIV is a type of virus that attacks or infects white blood cells that cause the decline in human immunity, AIDS is a set of symptoms of the disease that arise due to decrease in body immunity caused by HIV infection. One of the government agent in Indonesia that handles HIV-AIDS issues is Ministry of Health. IDU's have several characteristics such as education and age. These characteristics that affect the knowledge of IDU's. The purpose of this research is to know the influence of education level and age againts knowledge of IDU's. One of method to know the influence of IDU's is Chi-square test. Step of this research is categorizing data and perform data analysis to testing the relationship of these variables. The result of these research shows that there is no influence between education againts knowledge, but it has influence between age against knowledge.*

**Keywords** : *IDU's, HIV-AIDS, Ministry of Health, Chi-square test*

## 1. PENDAHULUAN

HIV adalah sejenis virus yang menyerang atau menginfeksi sel darah putih yang menyebabkan turunnya kekebalan tubuh manusia. AIDS adalah sekumpulan gejala penyakit yang timbul karena turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan infeksi oleh HIV (Depkes RI, 2014). Penasun (Pengguna NAPZA suntik) dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Injection Drug User's* (IDU's). Penasun merupakan pengguna Narkoba Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya (NAPZA) dengan cara disuntik dan menjadi salah satu faktor utama penularan HIV-AIDS pada beberapa tahun terakhir. Di kota besar seperti Jakarta, Medan, dan Surabaya, penularan infeksi HIV melalui jarum suntik menjadi penyebab utama tingginya angka prevalensi HIV di kalangan penasun.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) merupakan salah satu kementerian dalam Pemerintah Indonesia yang membidangi urusan kesehatan salah satunya adalah HIV-AIDS. Didalam lembaga ini terdapat banyak unit-unit yang mendukung, salah satu diantaranya adalah Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P). Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit mempunyai tugas merumuskan serta melaksanakan kebijakan di bidang pencegahan dan pengendalian penyakit sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

NAPZA menyebabkan ketergantungan penasun untuk sulit berhenti mengkonsumsinya. Adiksi atau ketergantungan dapat dikatakan sebagai *chronic relapsing disease* atau suatu penyakit yang selalu dapat relaps atau berulang, sehingga seorang penasun tidak pernah dapat dikatakan sebagai “mantan penasun”, karena sewaktu-waktu dapat kembali menggunakan NAPZA. Adiksi ini juga dikatakan *brain disease*, yang menyebabkan terjadinya perubahan atau kerusakan otak sehingga sulit untuk disembuhkan. Pengetahuan masyarakat yang minim mengenai penasun dan ketergantungan terhadap NAPZA menyebabkan cap yaitu anti sosial dan pemicu kriminalitas yang terus melekat pada para penasun. Pengetahuan yang minim ini dapat menyebabkan mudahnya penularan HIV-AIDS.

Pengguna NAPZA suntik memiliki beberapa karakteristik seperti pendidikan dan umur. Karakteristik ini mempengaruhi pengetahuan penasun terhadap HIV-AIDS. Secara teoritis meningkatnya pendidikan dan umur akan mencegah seseorang untuk menjadi penasun. Hal ini dikarenakan pengetahuan penasun akan semakin bertambah sehingga seseorang dapat mengontrol dirinya. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh tingkat pendidikan dan umur terhadap pengetahuan penasun dengan menggunakan uji *Chi-square*. Alasan digunakannya uji ini karena kemudahannya untuk penggunaannya dan dalam implementasi menyelesaikan masalah, uji *Chi-square* sangat sederhana dan *fleksibel*. Hal ini menyebabkan penulis sangat tertarik untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan dan umur terhadap pengetahuan penasun mengenai HIV-AIDS di provinsi DKI Jakarta dengan uji *Chi-square*.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Uji *Chi-square*

*Chi-square* disebut juga dengan Kai Kuadrat. Uji *Chi-square* adalah salah satu jenis uji komparatif non parametris yang dilakukan pada dua variabel, di mana skala data kedua variabel adalah nominal (Sutrisno, 2000). Apabila dari 2 variabel, ada 1 variabel dengan skala nominal maka dilakukan uji *Chi-square* dengan merujuk bahwa harus digunakan uji pada derajat yang terendah. Uji *Chi-square* merupakan uji non parametris yang paling banyak digunakan. Namun perlu diketahui syarat-syarat uji ini adalah frekuensi responden atau sampel yang digunakan besar, sebab ada beberapa syarat di mana uji *Chi-square* dapat digunakan yaitu:

1. tidak ada sel dengan nilai frekuensi kenyataan atau disebut juga *Actual Count* ( $F_0$ ) sebesar 0 (Nol);
2. apabila bentuk tabel kontingensi 2 X 2, maka tidak boleh ada 1 sel saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga *expected count* (“ $F_h$ ”) kurang dari 5;
3. apabila bentuk tabel lebih dari 2 x 2, misal 2 x 3, maka jumlah sel dengan frekuensi harapan yang kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20%.

### 2.3 Jenis Uji *Chi – square*

Rumus pada uji *Chi-square* sebenarnya tidak hanya ada satu. Apabila pada tabel kontingensi 2 X 2 maka rumus yang digunakan adalah *Continuity Correction*. Apabila tabel kontingensi 2 X 2, tetapi tidak memenuhi syarat dalam uji *Chi-square* maka rumus yang digunakan adalah *Fisher Exact Test*. Sedangkan apabila tabel kontingensi lebih dari 2 X 2 misal 2 X 3 maka rumus yang digunakan adalah *Pearson Chi-square* (Supranto, 2000).

Uji *Chi-square* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

di mana

$\chi^2$  = Distribusi *Chi-square*

$O_i$  = Nilai observasi (pengamatan) ke- $i$

$E_i$  = Nilai ekspektasi ke- $i$

Adapun langkah – langkah dalam pengujian *Chi-square* yaitu :

1. Merumuskan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$   
 $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel
2. Mencari nilai frekuensi harapan ( $E_i$ )
3. Menghitung distribusi *Chi-square*
4. Menentukan taraf signifikansi  $\alpha$
5. Menentukan nilai  $\chi^2$  tabel
  - a. Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05
  - b. d.f = (Jumlah baris – 1) (Jumlah kolom – 1)
6. Menentukan kriteria pengujian

Jika  $\chi^2$  hitung  $\leq \chi^2$  tabel, maka  $H_0$  Diterima

Jika  $\chi^2$  hitung  $> \chi^2$  tabel, maka  $H_0$  Ditolak

Jika  $Sig. \geq 0,05$  maka  $H_0$  Diterima

Jika  $Sig. < 0,05$  maka  $H_0$  Ditolak

7. Membandingkan  $\chi^2$  hitung dengan  $\chi^2$  tabel atau *Sig.* dengan  $\alpha$   
Keputusan  $H_0$  ditolak atau diterima
8. Membuat kesimpulan  
Ada tidaknya pengaruh antar variabel

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Data

Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data kuesioner Survei Terpadu Biologis dan Perilaku (STBP) penasun tahun 2015.

**Tabel 1.** Data kuesioner STBP 2015

	idu101prop	idu102kabu	idu103jenis	idu301jenis	idu303cabul	idu303stah	idu304pend	idu307deng	idu307tinggaldengan	idu308sum	idu308sumberpen	idu401men	idu402asu	idu402bsu	idu402csu	idu402dsu
232	31	72	2	Laki-laki	1	1985	Tidak tam	2		6		1	1	1	2	1
233	31	72	1	Perempuan	3	1972	Tamat SM	1		2		1	1	1	1	1
234	31	71	1	Laki-laki	7	1975	Tamat Aka	3		1		1	2	1	2	1
235	31	71	1	Laki-laki	3	1980	Tidak tam	3		1		1	2	2	1	1
236	31	74	2	Laki-laki	4	1984	Tidak tam	1		6		1	2	2	2	2
237	31	73	2	Laki-laki	10	1989	Tamat SM	3		1		1	2	1	1	1
238	31	71	2	Laki-laki	10	1981	Tidak tam	2		1		1	2	2	2	2
239	31	73	2	Laki-laki	2	1991	Tamat SM	2		6		1	2	1	2	1
240	31	72	1	Perempuan	9	1984	Tamat SM	2		5		1	1	1	1	1
241	31	72	1	Perempuan	9	1985	Tidak tam	2		5		1	2	1	2	2
242	31	71	2	Perempuan	2	1981	Tamat SM	3		2		1	2	1	1	2
243	31	71	1	Laki-laki	4	1986	Tamat SM	2		1		1	1	1	1	1
244	31	71	2	Laki-laki	9	1990	Tidak tam	3		2		1	1	1	1	1
245	31	72	1	Laki-laki	6	1981	Tamat SM	2		1		1	2	2	2	1
246	31	72	1	Laki-laki	2	1975	Tamat SM	2		1		1	2	1	2	1
247	31	71	2	Perempuan	4	1984	Tamat SM	2		5		1	2	2	2	2
248	31	73	2	Laki-laki	6	1984	Tamat SM	3		6		2	.	.	.	.
249	31	71	1	Laki-laki	4	1983	Tidak tam	3		6		1	2	1	1	1
250	31	71	1	Laki-laki	12	1976	Tidak tam	2		2		2	.	.	.	.
251	31	74	2	Laki-laki	10	1983	Tidak tam	3		6		1	2	2	2	2
252	31	74	2	Laki-laki	2	1981	Tidak tam	2		2		1	2	2	2	2
253	31	71	1	Laki-laki	4	1976	Tamat Aka	3		6		1	2	2	2	2

Data kuesioner STBP penasun 2015 disajikan dalam Tabel 1. Analisis data dibantu dengan program SPSS.

### 3.2 Kategorisasikan Data Menjadi Variabel Pengetahuan, Pendidikan, dan Umur

Melakukan kategorisasi data dengan menggunakan aplikasi SPSS. Kemudian kelompokkan variabel menjadi 3 bagian yaitu variabel pengetahuan, pendidikan, dan umur. Pada variabel pengetahuan dibagi menjadi 2 bagian yaitu baik dan kurang. Pada variabel pendidikan dibagi menjadi 2 bagian yaitu rendah dan tinggi. Sedangkan pada variabel umur dibagi menjadi 3 bagian yaitu 15 - 24, 25 - 39, dan 40 - 59.

### 3.3 Uji *Chi-square* antara Pendidikan dengan Pengetahuan

Melakukan uji *Chi-square* antara pendidikan dengan pengetahuan dapat dilakukan. Dapat dilihat dari Tabel 2. output SPSS sebagai berikut:

**Tabel 2.** *Chi-Square Tests* pendidikan dengan pengetahuan.

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,984(b)	1	0,159	
Continuity Correction(a)	1,516	1	0,218	
Likelihood Ratio	1,973	1	0,160	
Fisher's Exact Test				0,215
Linear-by-Linear Association	1,976	1	0,160	
N of Valid Cases	250			

0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.02.

Tabel 2 menunjukkan 0 sel dengan nilai ekspektasi  $< 5$  artinya tidak ada nilai ekspektasi lebih kecil dari 5. Kemudian nilai minimum ekspektasinya sebesar 17,02 artinya tidak ada nilai ekspektasi yang lebih kecil dari 5, maka syarat uji *Chi-square* terpenuhi. Selanjutnya karena analisis dengan tabel 2 X 2, maka gunakan rumus "Continuity Correction".

Dari hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* atau *sig.* sebesar 0,218, dengan memakai alfa sebesar 0,05 maka nilai *p-value*  $\geq 0,05$  atau didapatkan nilai  $\chi^2$  hitung sebesar  $1,516 \leq \chi^2$  tabel sebesar 3,84146. Dengan demikian, tidak cukup

data untuk menerima  $H_1$ . Artinya  $H_0$  diterima, sehingga tidak terdapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengetahuan penasun.

### 3.4 Uji *Chi-square* antara Umur dengan Pengetahuan

Dapat dilihat apakah ada pengaruh antara umur terhadap pengetahuan menggunakan uji *Chi-square* nya. Dapat dilihat dari Tabel 3. output SPSS sebagai berikut :

**Tabel 3.** Chi-Square Tests umur dengan pengetahuan

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.729(a)	2	.001
Likelihood Ratio	11.328	2	.003
Linear-by-Linear Association	4.980	1	.026
N of Valid Cases	250		

0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.02.

Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak ada nilai ekspektasi lebih kecil dari 5. Nilai ekspektasi terkecil yaitu 5,02 maka syarat uji *Chi-square* terpenuhi. Karena tabel adalah 2 X 3 maka gunakan rumus pada “Pearson Chi-Square”.

Dapat dilihat dari hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,001, dengan menggunakan alfa sebesar 0,05 maka nilai *p-value* atau *sig.* < 0,05 atau didapatkan nilai  $\chi^2$  hitung sebesar  $13,729 > \chi^2$  tabel sebesar 5,99146. Dengan demikian, cukup data untuk menerima  $H_1$ . Artinya  $H_0$  ditolak, sehingga terdapat pengaruh tingkat umur terhadap pengetahuan penasun.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan uji *Chi-square* antara pendidikan dengan pengetahuan didapatkan nilai *p-value* atau *sig.* sebesar 0,218, dengan memakai alfa sebesar 0,05 maka nilai *p-value*  $\geq 0,05$  atau didapatkan nilai  $X^2$  hitung sebesar  $1,516 \leq X^2$  tabel sebesar 3,84146. Dengan demikian, tidak cukup data untuk menerima  $H_1$ . Artinya  $H_0$  diterima, sehingga tidak terdapat pengaruh tingkat pendidikan

terhadap pengetahuan penasun. Setelah dilakukan uji *Chi-square* antara umur dengan pengetahuan didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,001, dengan menggunakan alfa sebesar 0,05 maka nilai *p-value* atau *sig.* < 0,05 atau didapatkan nilai  $X^2$  hitung sebesar 13,729 >  $X^2$  tabel sebesar 5,99146. Dengan demikian, cukup data untuk menerima  $H_1$ . Artinya  $H_0$  ditolak, sehingga terdapat pengaruh tingkat umur terhadap pengetahuan penasun.

Untuk penelitian selanjutnya disarankan memperhitungkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan penasun selain pendidikan dan umur. Penggunaan nilai taraf signifikansi juga harus dipertimbangkan sebab hal tersebut cukup menentukan keberhasilan penelitian. Dengan demikian, diharapkan penelitian selanjutnya mengenai pengaruh pengetahuan penasun dapat lebih baik dan akurat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Djarwanto, P. S., *Statistik Non Parametrik*, Badan Penerbitan Fakultas Ekonomi, Yogyakarta, 2005.
- Hadi, S., *Statistik*. ANDI, Yogyakarta, 2000.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Laporan Survei Terpadu Biologis dan Perilaku*, Kementerian Kesehatan R.I., Jakarta, 2013.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Survei Terpadu Biologis dan Perilaku Populasi Kunci*, Kementerian Kesehatan R.I., Jakarta, 2013.
- Supranto, J., *Statistik Teori dan Aplikasi*, Erlangga, Jakarta, 2001.
- Wijaya, I. R., *Statistik Non Parametrik (Aplikasi Program SPSS)*, ALFABETA, Bandung, 2000.